

## **$K$ -ALJABAR HIPER**

Suryoto

Program Studi Matematika FMIPA UNDIP

Jl. Prof. Soedarto, S.H Semarang 50275

e-mail : suryotomath@gmail.com

**Abstract.** In this paper will be introduced a form of hyper algebraic structure called a hyper  $K$ -algebra and proved the main properties of this algebraic structure. By utilizing the concept of scalar element and simple property of this structure, will be reviewed the specified forms of this structure and equivalency of them, corresponding to implicative conditions (weak, strong). The discussion only at the structure of hyper algebra of order three .

**Keywords :** hyper algebra, hyper  $K$ -algebra, simple hyper  $K$ -algebra, implicative hyper  $K$ -algebra

## **1. PENDAHULUAN**

Teori struktur aljabar hiper pertama kali diperkenalkan tahun 1934 oleh F. Marty pada saat diselenggarakannya Kongres kedelapan Matematikawan Skandinavia. Selanjutnya pada tahun 2000, pada makalahnya R.A. Borzooei, A. Hasankhani, M.M. Zahedidan Y.B. Jun memperkenalkan salah satu bentuk struktur aljabar hiper ini, yang disebut dengan  $K$ -aljabar hiper. Selanjutnya pada tahun 2005, M.M. Zahedidan A.B. Saeid, memperkenalkan bentuk khusus struktur aljabar ini, yang dikenal dengan  $K$ -aljabar hiper implikatif. Tiga tahun berikutnya, yakni pada tahun 2008, M.M. Zahedi memperkenalkan dan mengkaji konsep  $K$ -aljabar hiper sederhana dan beberapa sifat pentingnya.

Pada tulisan ini akan dikaji  $K$ -aljabar hiper dan sifat-sifatnya serta bentuk-bentuk khususnya terutama  $K$ -aljabar hiper implikatif (lemah, kuat) dan hubungan di antara struktur ini, dengan memanfaatkan unsure scalar dan syarat sederhana yang dipenuhi oleh  $K$ -aljabar hipernya. Pada tulisan ini, kajian hanya dibatasi pada struktur hiper aljabar ini dengan orde tiga.